**9-njy maksat. Durnukly infrastrukturany döretmek, hemme zady öz içine alýan we durnukly senagatlaşma we innowasiýalara ýardam bermek**

**9.c wezipe.****Maglumat-kommunikasiýa tehnologiýalarynyň elýeterligini düýpli giňeltmek we gowşak ösen ýurtlarda 2020-nji ýyla çenli Internetiň ählumumy we arzan elýeterligini üpjün etmäge çalyşmak**

**9.c.1 görkeziji. Ykjam torlar bilen gurşalyp alnan ilatyñ paýy, tehnologiýalar boýunça bölmek bilen**

**Institusional maglumatlar**

Gurama (guramalar):

Halkara elektroaragatnaşyk birleşmesi (HEB)

**Konsepsiýalar we kesgitlemeler**

Kesgitlemeler

Olaryñ abonentler ýa-da ykjam telefonlaryñ peýdalanyjylary bolup durýandygyna ýa-da durmaýandygyna garamazdan, ykjam öýjükli signalyñ diapazonynyñ çäklerinde ýaşaýan ilatyñ paýyna garanyñda ykjam torlar bilen gurşalyp alnan ilatyñ paýy. Görkeziji ykjam öýjükli signalyñ diapazonynyñ çäklerinde ýaşaýan ilatyñ sanyny ilatyñ umumy sanyna bölmek we 100-e köpeltmek ýoly bilen hasaplanyp çykarylýar.

Esaslandyrma

Ykjam öýjükli aragatnaşyk tory bilen gurşalyp alnan ilatyñ göterimine MKT-nyñ ilat üçin elýeterliginiñ iñ pes görkezijsi hökmünde seredip bolar, sebäbi öýjükli aragatnaşyk tory adamlara öýjükli aragatnaşygyñ ykjam hyzmatlaryna ýazylmaga we olary aragatnaşyk üçin peýdalanmaga mümkinçilik berýär. Soñky on ýyllykda ykjam öýjükli aragatnaşyk torlary çalt giñeldi we bar bolan ýönekeý infrastruktura päsgelçiliklerini ýeñip geçmäge kömek etdi, sebäbi köplenç şäherler we ilatly ýerlerde hereket eden telefon tory agdyklyk edýän telekommunikasiýa infrastrukturasy bolup durýardy.

Meselem, 2G (dar zolakly) ykjam öýjükli torlar çäkli (esasan ses arkaly) hyzmatlary teklip edýär, ýokary tizlikli torlar (3G we LTE) maglumatlarynyñ möçberi barha artýan Internetiñ, kontentiñ, hyzmatlaryñ we goşundylaryñ barha ýokary tizlikli, ygtybarly we ýokary hilli elýeterliligini üpjün edýär. Şonuñ üçin ykjam torlar infrastruktura päsgelçiliklerini ýeñip geçmek, maglumat jemgyýetinde adamlara kömek etmek we MKT-nyñ mümkinçiligini peýdalanmak (aýratyn hem gowşak ösen ýurtlarda) üçin zerurdyr.

Indikator esasy, şeýle hem öñdebaryjy aragatnaşyk hyzmatlaryny etmekde ykjam torlaryñ we galan käbir infrastruktura päsgelçiliklerini ýeñip geçmek üçin maksada gönükdirilen syýasaty işläp taýýarlamaga kömek etmegiñ möhümligini görkezýär we sanly ulgamy ösdürmek ugrunda çykyş edýär. Hökümetleriñ köpüsi bu görkezijni hasaplaýarlar we ilaty ykjam torlar (tehnologiýa boýunça) bilen gurşap almak nukdaýnazaryndan operatorlar tarapyndan ýerine ýetirilmeli anyk maksatlary belleýärler

**Konsepsiýalar**

«Görkeziji şahsyýetiñ ýaşaýan ýerinde işlenip taýýarlanýar, şu ýagdaýda işleýän, okaýan ýeri hasaba alynmaýar. Bir welaýatda birden köp operatoryñ öz hyzmatlaryny hödürleýän mahalynda gurşalyp alnan ilatyñ añrybaş sany hasaba alynýar. Şunda LTE, giñ zolakly (3G) we dar zolakly (2G) ykjam öýjükli tehnologiýalar goşulýar:

2G bilen gurşalyp alnan ilat: tizligi 256 kbit./s pes maglumat geçiriş ulgamy (mysal üçin, Internet) elýeter bolan ykjam torlar. Muña GPRS, CDMA2000 1x we durmuşa geçirilýän EDGE köpüsi ýaly ykjam öýjükli tehnologiýalar goşulýar. Görkeziji şeýle hyzmatlardan işjeñ peýdalanyjylaryñ sanyny däl-de, abonentleriñ giñ zolakly bolmadyk tizlikde maglumatlary ykjam geçiriş hyzmatlaryndan peýdalanmak babatynda nazarýet taýdan ukyplylygyny görkezýär.

3G bilen gurşalyp alnan ilat: peýdalanyjylar bolup durýandygyna ýa-da durmaýandygyna garamazdan, iñ bolmanda, 3G ykjam öýjükli signalyñ diapazonynyñ çäklerinde bolýan ýaşaýjylaryñ göterimine degişlidir. Görkeziji iñ bolmanda, 3G ykjam öýjükli signal bilen gurşalyp alnan ýaşaýjylaryñ sanyny ilatyñ umumy sanyna bölmek we 100-e köpeltmek ýoly bilen hasaplanyp çykarylýar. Şu ýagdaýda diñe GPRS, EDGE ýa-da CDMA 1xRTT gurşalyp alnan adamlar aýrylýar.

LTE bilen gurşalyp alnan ilat: peýdalanyjylar bolup durýandygyna ýa-da durmaýandygyna garamazdan, LTE / LTE-Advanced, ykjam WiMAX / WirelessMAN ýa-da beýleki has kämil ykjam öýjükli torlaryñ diapazonynda ýaşaýan ýaşaýjylaryñ göterimine degişlidir. Görkeziji ýokarda görkezilen ykjam öýjükli tehnologiýalar bilen gurşalyp alnan ýaşaýjylaryñ sanyny ilatyñ umumy sanyna bölmek we 100-e köpeltmek ýoly bilen hasaplanyp çykarylýar. Muña diñe HSPA, UMTS, EV-DO we 3G öñki tehnologiýalary gurşalyp alnan ilaty öz içine almaýar, şeýle hem berkidilen WiMAX bilen gurşalyp alnanlyry hasaba almaýar.

Tehnologiýalaryñ ösüşine görä we ýurtlaryñ barha köpüsiniñ has kämil ykjam giñ zolakly torlary (5G we ş.m.) ornaşdyryşyna görä, görkezijä goşmaça maglumatlar goşular».

**Teswirler we çäklendirmeler**

Käbir ýurtlarda ilatyñ ykjam aragatnaşyk bilen umumy gurşalyp alnyşyny hasaplamak kyn bolýar. Käbir ýagdaýlarda maglumatlar diñe has giñ gurşawy bolan operatora degişli bolýar, şunuñ bilen baglylykda hakyky gurşawyñ görkezijisi peseldilip bilner.

**Usulyýet**

**Görkezijini hasaplamak**

Olaryñ abonentler ýa-da ykjam telefonlaryñ peýdalanyjylary bolup durýandygyna ýa-da durmaýandygyna garamazdan, ykjam öýjükli signalyñ diapazonynyñ çäklerinde ýaşaýan ilatyñ paýyna garanyñda ykjam torlar bilen (tehnologiýalar boýunça bölmek bilen) gurşalyp alnan ilatyñ göterimi. Görkeziji ykjam öýjükli signalyñ diapazonynyñ çäklerindäki ýaşaýjylaryñ sanyny ilatyñ umumy sanyna bölmek we 100-e köpeltmek ýoly bilen hasaplanyp çykarylýar

**Bölme**

Tehnologiýalar boýunça bölünende ykjam torlar bilen gurşalyp alnan ilatyñ paýyna, şeýle hem oba ilatynyñ paýyna esaslanmak bilen, ýurtlar oba we şäher ýerlerinde ilatyñ ykjam torlar bilen gurşalyp alnyşyna baha berip bilerler. HEB tehnologiýalar boýunça oba ilatynyñ gurşalyp alnyşyna global bahalary emele getirýär.

**Galdyrylan maglumatlary işlemek**

*Ýurduñ derejesinde*

Galdyrylan görkezijilere bazarda has ýokary paýy bolan öýjükli aragatnaşyk operatorlarynyñ çap edilen maglumatlaryny peýdalanmak bilen baha berilýär.

*Sebit we global derejede*

Galdyrylan görkezijilere bazarda has ýokary paýy bolan öýjükli aragatnaşyk operatorlarynyñ çap edilen maglumatlaryny peýdalanmakk bilen baha berilýär.

**Sebitleýin jemleme**

Global we sebitleýin baha bermeler ýurt derejesindäki oýlanyşykly maglumatlary peýdalanmak bilen geçirilýär. Birinjiden, ýurt derejesinde ýok bolan maglumatlara agalyk edýän öýjükli aragatnaşyk operatorynyñ maglumatlaryny peýdalanmak bilen baha berilýär. Ýurduñ derejesinde ähli göterim paýlary hasaplanandan soñ öýjükli aragatnaşyk bilen gurşalyp alnan ilatyñ sany aragatnaşyk bilen gurşalyp alnan ilatyñ göterimini ýurduñ ilatyna köpeltmek ýoly bilen hasaplanyp çykarylýar. Sebit we global derejede signal bilen gurşalyp alnan ilat ýurt derejesindäki maglumatlary goşmak ýoly bilen hasaplanyp çykarylýar. Jemlenen göterimler sebitleriñ jemi paýlaryny degişli toparyñ ilatyna bölmek ýoly bilen hasaplanyp çykarylýar.

**Deñ gelmezlikleriñ çeşmeleri**

Deñ gelmezlik ýok. HEB paýlary hasaplamak üçin peýdalanylýan gurşalyp alnan ilaty goşmak bilen, ýurtlar tarapyndan berlen maglumatlary peýdalanýar.

**Maglumat çeşmeleri**

**Beýan etme**

Bu görkeziji HEB-niñ utgaşdyrmagynda onuñ Bilermenler toparlary tarapyndan ýurtlar bilen giñişleýin ara alyp maslahatlaşmalardan soñ işlenip taýýarlanan, halkara derejesinde ylalaşylan kesgitlemä we usulyýete esaslanýar. Şeýle hem ol ösüş ulgamynda MKT-ny ölçemek boýunça hyzmatdaşlygyñ indikatorlarynyñ BMG-nyñ Statistika komissiýasy tarapyndan makullanan (soñky gezek 2014-nji ýylda) esasy sanawynyñ görkezijsi bolup durýar.

HEB şu görkeziji boýunça maglumatlary her ýylky sowalnamanyñ üstünden internet hyzmatlary bilen üpjün edijilerden maglumatlary ýygnaýan milli jogapkär edaralaryñ ýa-da maglumat we kommunikasiýa tehnologiýalary ministrlikleriniñ üstünden alýar.

**Ýygnamak işi**

HEB şu görkeziji boýunça maglumatlary her ýylky sowalnamanyñ üstünden internet hyzmatlary bilen üpjün edijilerden maglumatlary ýygnaýan milli jogapkär edaralaryñ ýa-da maglumat we kommunikasiýa tehnologiýalary ministrlikleriniñ üstünden alýar.

**Maglumatlaryñ elýeterliligi**

2015-nji ýyla çenli ilatyñ 2G tory bilen gurşalyp alnyşy baradaky maglumatlar ösen we ösüp barýan ýurtlaryñ takmynan 147-si üçin elýeterdir we olar möhüm global serişdeleriñ ählisini içine alýar. Ilatyñ 3G tory bilen gurşalyp alnyşy baradaky maglumatlar 152 ýurt üçin, LTE bilen gurşalyp alnan ilatr baradaky maglumatlar bolsa 124 ýurt üçin elýeterdir. HEB şu görkeziji boýunça maglumatlary her ýyl çap edýär.

**Senenama**

**Maglumatlary ýygnamak**

Maglumatlar HEB Büitindünýä Telekommunikasiýa / MKT boýunça gysgaça maglumat býulleteniniñ çäklerinde her ýylyñ aprel aýynda ýygnalýar we her ýylyñ iýun aýynda çap edilýär.

**Maglumatlary çap etmek**

Iýun 2016

**Maglumatlar bilen üpjün edijiler**

Elektroaragatnaşyk üçin jogapkär häkimiýet edarasy ýa-da MKT ministrligi.

**Maglumatlary düzüjiler**

HEB

**Goşmaça maglumat**

**Elektron çeşmelere salgylanmalar**

<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/default.aspx>

**Maslahatlar**

ITU Handbook for the collection of Administrative Data on Telecommunications/ICT, 2011 (and revisions and new indicators), see:

<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/handbook.aspx>

**Baglanyşykly görkezijiler**

1.4, 2.3, 2.c, 9.1, 11.b, 13.1